

денное выражение куда-либо во вне для дальнейшей обработки. Альтернативой визуальным редакторам формул является использование языков форматирования текста, например LaTeX, что позволяет хранить и передавать математические выражения в едином формате. С другой стороны, этот подход требует знания языка разметки и наличие у испытуемых соответствующих навыков работы, что применительно к студентам или абитуриентам трудно реализуемо. Очевидна необходимость визуально традиционного способа ввода математических выражений сопряженного с возможностью их преобразования в форму выражений какого-либо метаязыка.

Попытка разрешить проблему сравнения правильного и фактического ответа испытуемого в символьном виде в использовании компьютерного тестирования послужила толчком для создания специального программного модуля, который может использоваться отдельно или встраиваться в существующие системы тестирования с клиент-серверной архитектурой.

Морозова В.А.

**ЭЛЕКТРОННЫЙ УЧЕБНИК С КОМПЬЮТЕРНЫМ
ТЕСТИРОВАНИЕМ ЗНАНИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«ЭКСПЕРТНЫЕ СИСТЕМЫ»**

Morosova@mail.ru

*ГОУ ВПО «Уральский государственный технический университет –
УПИ»*

г. Екатеринбург

В электронном учебнике (ЭУ) по специальной дисциплине «Экспертные системы» (ЭС) рассмотрено современное состояние исследова-

ний в области искусственного интеллекта, обоснована важность ЭС как подхода к разработке интегрированных прикладных систем, объединяющих технологии инженерии знаний и традиционного программирования, приведена классификация ЭС и инструментальных средств, описаны принципы, методы и средства построения ЭС. Особое внимание уделено новому классу ЭС – динамическим системам реального времени. В состав ЭУ также включены авторские учебно-методические разработки: «Оценивание экспертных знаний», «Экспертная идентификация технологических ситуаций» (методические указания к лабораторному практикуму), «Экспертные и интеллектуальные системы» (методические указания по курсу в 2-х частях), «Использование экспертных систем в автоматизированном управлении» (методические указания по курсу). ЭУ разработан в среде HTML. ЭУ состоит из трёх основных блоков: 1) блока обучения, включающего глоссарий, дерево глав учебника и блок поиска; 2) блока помощи (БП) и 3) блока тестирования (БТ). БП представляет собой систему, которая позволяет найти информацию, содержащуюся в тексте ЭУ и приложениях, по интересующей пользователя теме. В БП реализована система помощи электронного учебного издания, которая выводит информацию об ЭУ и кнопках на его панели. Информацию можно получить как с помощью подсказок на кнопках управления, так и с помощью окна помощи. В БТ можно проверить свои знания как по главам всего учебника, так и по разделам дополнительной информации. Тестирование проводится либо по одной выбранной главе, либо по всем главам учебника. В последнем случае организован итоговый тест, который можно использовать для оценивания знаний студентов при проведении зачёта или экзамена по дисциплине.